

# **SISTEM PAKAR DIAGNOSA PENYAKIT PADA AYAM DENGAN METODE *CERTAINTY FACTOR* BERBASIS ANDROID**

**TIO DOLI RAHARJO**  
**NIM: 11353101545**

Tanggal Sidang: 24 Juli 2018  
Periode Wisuda: November 2018

Program Studi Sistem Informasi  
Fakultas Sains dan Teknologi  
Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau  
Jalan HR. Soebrantas KM 15 No.155 Pekanbaru

## **ABSTRAK**

Ayam merupakan hewan unggas yang paling banyak dipelihara masyarakat. Daging ayam dan telur ayam merupakan bahan pangan penyumbang protein yang banyak dikonsumsi masyarakat. Dalam pengembangan usaha ternak ayam terdapat kendala yaitu adanya berbagai macam penyakit yang dapat menyerang. Penyakit yang menyerang ayam dikelompokkan berdasarkan penyebabnya yaitu cekaman (stres), definisi zat makanan, parasit, penyakit karena protozoa, penyakit karena bakteri dan penyakit karena virus. Untuk mengatasi hal ini, dibutuhkan seorang pakar. Akan tetapi, untuk dapat mendatangkan seorang pakar tidaklah mudah. Dilihat dari segi biaya, cukup memberatkan perternak-peternak kecil, dari segi waktu, untuk memanggil seorang pakar atau dokter hewan membutuhkan waktu yang relatif lama, dan jumlah pakar atau dokter hewan yang sesuai dengan bidangnya sangat terbatas apalagi di pedesaan. Pada beberapa kasus terdapat penyakit yang dapat menular kepada manusia, seperti *Avian Influenza* (Flu Burung). Kondisi tersebut berbahaya bila peternak salah atau lambat dalam melakukan penanganan dan penanggulangan penyakit. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membangun sistem pakar diagnosa penyakit pada ayam. Teknik penalaran menggunakan metode *Forward Chaining*. Untuk persentase keyakinan menggunakan metode kepastian *Certainty Factor*. Sistem yang dibangun berbasis android dan berhasil mendiagnosa penyakit pada ayam berdasarkan gejala-gejala yang timbul pada ayam. Berdasarkan hasil uji *blackbox* sistem pakar yang dibuat dapat berjalan dengan baik. Sedangkan berdasarkan pengujian UAT dengan nilai 96,2% dapat diambil kesimpulan bahwa sistem pakar bisa diterima dan digunakan oleh masyarakat.

**Kata Kunci:** *Certainty Factor*, *Forward chaining*, Ayam, Sistem pakar.

# EXPERT SYSTEM DISEASE DIAGNOSE OF CHICKEN ANDROID BASED USING CERTAINTY FACTOR METHOD

**TIO DOLI RAHARJO**  
**NIM: 11353101545**

Date of Final Exam: 24 July 2018  
Graduation Ceremony Period: November 2018

Department of Information System  
Faculty of Science and Technology  
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau  
HR. Soebrantas Street KM 15 No.155 Pekanbaru

## ABSTRACT

*Chickens are the most widely kept poultry animals in the community. Chicken meat and chicken eggs are food ingredients that are widely consumed by the community. In the development of chicken livestock business there are obstacles that is the existence of various diseases that can attack. Diseases that attack the chickens are grouped according to the causes of stress, definition of food substances, parasites, diseases due to protozoa, bacterial diseases and viral diseases. To overcome this, it takes an expert. However, to be able to bring in an expert is not easy. In terms of cost, it is quite burdensome small farmers, in terms of time, to call an expert or veterinarian takes a relatively long time, and the number of experts or veterinarians in accordance with their field is very limited especially in the countryside. In some cases there are diseases that can be transmitted to humans, such as Avian Influenza (Bird Flu). The condition is dangerous if the farmer is wrong or slow in handling and managing the disease. The purpose of this research is to build expert disease diagnosis system in chicken. Techniques of reasoning using Forward Chaining method. For the percentage of confidence using the Certainty Factor certainty method. Android-built system and successfully diagnose disease in chickens based on the symptoms that arise in chickens. Based on the test results blackbox expert system created can run well. While based on UAT testing with a value of 96.2% can be concluded that the expert system can be accepted and used by the community.*

**Keywords:** *Certainty Factor, Forward chaining, Chicken, Expert system.*